		Seite: 1
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 06.10.2022
		Druckdatum: 30.04.2024
		SDB-Nummer: R1600793
MARINA ANTI-CALCAIRE		Version: 1.0
218779		

Entspricht Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der neuesten Fassung.

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**

**1.1 Produktidentifikator**

Handelsname : MARINA ANTI-CALCAIRE

**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Wasseraufbereitungschemikalie

<p><b>1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt</b>          Innovative Water Care Europe          Z.I. LA BOITARDIERE BP 219          37402 Amboise Cedex          Frankreich</p> <p><b>E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person:</b>          EHSPProductSafetyTeam@solenis.com</p> <p><b>Produktinformation</b>          +33 (0)2 47 23 43 00</p>	<p><b>1.4 Notrufnummer</b>          Europa: NCEC +44 (0)1235 239 670, Afrika und Naher Osten: NCEC +44 (0)1235 239 671 , oder rufen Sie den örtlichen Notruf unter 0 30-1 92 40 an</p>
--	--

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**


Schwere Augenschädigung, Kategorie 1 H318: Verursacht schwere Augenschäden.

**2.2 Kennzeichnungselemente**

**Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Gefahrenpiktogramme :



 <b>SOLENIS</b> Strong bonds. Trusted solutions.		Seite: 2
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 06.10.2022
		Druckdatum: 30.04.2024
		SDB-Nummer: R1600793
MARINA ANTI-CALCAIRE		Version: 1.0
218779		

Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise : P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P103 Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese.

**Prävention:**  
P280 Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

**Reaktion:**  
P305 + P351 + P338 + P310 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:  
Tetranatriummethyldiamintetraacetat

### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.


Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

#### Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Tetranatriummethyldiamintetraacetat	64-02-8 200-573-9 01-2119486762-27-	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Eye Dam. 1; H318	>= 3 - < 5

 <b>SOLENIS</b> Strong bonds. Trusted solutions.		Seite: 3
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 06.10.2022
		Druckdatum: 30.04.2024
		SDB-Nummer: R1600793
MARINA ANTI-CALCAIRE		Version: 1.0
218779		

	xxxx	STOT RE 2; H373 (Atemweg)	
Trinatriumnitritriacetat	5064-31-3 225-768-6 01-2119519239-36- xxxx	Acute Tox. 4; H302 Eye Irrit. 2; H319 Carc. 2; H351 <hr/> Spezifische Konzentrationsgrenz werte Carc. 2; H351 >= 5 %	>= 0,1 - < 0,5

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.


## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.  
Arzt konsultieren.  
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.  
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Nach Einatmen : Bei Einatmen, betroffene Person an die frische Luft bringen.  
Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Erste Hilfe ist normalerweise nicht erforderlich. Es wird jedoch empfohlen, dass betroffene Körperstellen durch Waschen mit Seife und Wasser gereinigt werden.
- Nach Augenkontakt : Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser ausspülen und Arzt konsultieren.  
Während des Transportes zum Krankenhaus Augen weiter ausspülen.  
Kontaktlinsen entfernen.  
Unverletztes Auge schützen.
- Nach Verschlucken : Arzt aufsuchen.  
KEIN Erbrechen herbeiführen.  
Weder Milch noch alkoholische Getränke verabreichen.  
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptome : Anzeichen und Symptome eines Kontakts mit diesem Material durch Einatmen, Verschlucken und/oder Diffusion des Materials durch die Haut umfassen:

		Seite: 4
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 06.10.2022
		Druckdatum: 30.04.2024
		SDB-Nummer: R1600793
MARINA ANTI-CALCAIRE		Version: 1.0
218779		

Magen-Darm-Beschwerden (Übelkeit, Erbrechen, Durchfall)  
 Reizung (Nase, Hals, Atemwege)  
 Husten  
 Lungenödem (Flüssigkeitsansammlung im Lungengewebe)  
 Atembeschwerden

Risiken : Verursacht schwere Augenschäden.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Keine besonderen Erste-Hilfe Maßnahmen erforderlich.

---

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
 Wasserdampf  
 Schaum  
 Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
 Trockenlöschmittel

Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

#### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.


Gefährliche Verbrennungsprodukte : Ammoniak  
 toxische Dämpfe  
 Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
 Kohlenmonoxid  
 Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Spezifische Löschmethoden : Das Produkt verträgt sich mit den üblichen Brandbekämpfungsmitteln.

Weitere Information : Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

 Strong bonds. Trusted solutions.		Seite: 5
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 06.10.2022
		Druckdatum: 30.04.2024
		SDB-Nummer: R1600793
MARINA ANTI-CALCAIRE		Version: 1.0
218779		

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Personen, die keine Schutzausrüstung tragen, sollten vom Bereich der Verschüttung ferngehalten werden, bis die Säuberung abgeschlossen ist. Es müssen alle anwendbaren Bundes-, Staats- und Ortsvorschriften eingehalten werden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Informationen siehe Abschnitt 8 und Abschnitt 13 des Sicherheitsdatenblattes.

---


## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Dämpfe/Staub nicht einatmen. Nicht rauchen. Behälter ist in leerem Zustand gefährlich. Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Hygienemaßnahmen : Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Bei der Arbeit nicht rauchen.

 <b>SOLENIS</b> Strong bonds. Trusted solutions.		Seite: 6
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 06.10.2022
		Druckdatum: 30.04.2024
		SDB-Nummer: R1600793
MARINA ANTI-CALCAIRE		Version: 1.0
218779		

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Hinweise auf dem Etikett beachten. Elektrische Einrichtungen/Betriebsmittel müssen dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen.

Lagerklasse (TRGS 510) : 12

Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

#### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Tetranatriummethylen-diamintetraacetat	Arbeiter	Einatmen	systemische, Kurzzeit	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Anmerkungen:	Toxizität bei wiederholter Verabreichung			
	Arbeiter	Einatmen	Lokale, kurzfristige	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Anmerkungen:	Toxizität bei wiederholter Verabreichung			
	Bevölkerung	Einatmen	systemische, Kurzzeit	1,5 mg/m <sup>3</sup>
Anmerkungen:	Toxizität bei wiederholter Verabreichung			
	Bevölkerung	Einatmen	Lokale, kurzfristige	1,5 mg/m <sup>3</sup>
Anmerkungen:	Toxizität bei wiederholter Verabreichung			
	Bevölkerung	Oral	Langzeit - systemische Effekte	25 mg/kg
Anmerkungen:	Toxizität bei wiederholter Verabreichung			
TRISODIUM NITRILTRIACETATE	Arbeiter	Einatmen	Langzeit - systemische Effekte	3,5 mg/m <sup>3</sup>
Anmerkungen:	Toxizität bei wiederholter Verabreichung			
	Arbeiter	Einatmen	Langzeit - systemische Effekte	3,2 mg/m <sup>3</sup>
Anmerkungen:	Keimzell-Mutagenität			
	Arbeiter	Einatmen	systemische, Kurzzeit	9,6 mg/m <sup>3</sup>
Anmerkungen:	Keimzell-Mutagenität			

<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Überarbeitet am: 06.10.2022
	Druckdatum: 30.04.2024
	SDB-Nummer: R1600793
MARINA ANTI-CALCAIRE	Version: 1.0
218779	

	Arbeiter	Einatmen	systemische, Kurzzeit	5,25 mg/m <sup>3</sup>
Anmerkungen:	Toxizität bei wiederholter Verabreichung			
	Bevölkerung	Einatmen	Langzeit - systemische Effekte	0,8 mg/m <sup>3</sup>
Anmerkungen:	Keimzell-Mutagenität			
	Bevölkerung	Einatmen	systemische, Kurzzeit	1,75 mg/m <sup>3</sup>
Anmerkungen:	Toxizität bei wiederholter Verabreichung			
	Bevölkerung	Einatmen	systemische, Kurzzeit	2,4 mg/m <sup>3</sup>
Anmerkungen:	Keimzell-Mutagenität			
	Bevölkerung	Oral	Langzeit - systemische Effekte	0,3 mg/kg
Anmerkungen:	Keimzell-Mutagenität			
	Bevölkerung	Oral	Langzeit - systemische Effekte	0,5 mg/kg
Anmerkungen:	Toxizität bei wiederholter Verabreichung			
	Bevölkerung	Oral	systemische, Kurzzeit	0,5 mg/kg
Anmerkungen:	Toxizität bei wiederholter Verabreichung			
	Bevölkerung	Oral	systemische, Kurzzeit	0,9 mg/kg
Anmerkungen:	Keimzell-Mutagenität			

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Schutzmaßnahmen

Für ausreichend mechanische Belüftung (allgemeine und / oder lokale Absaugung) zur Einhaltung der Grenzwerte sorgen (falls zutreffend).

### Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz : Eine Schutzbrille und Gesichtsschutz, wenn es die Möglichkeit einer Exposition der Augen oder Gesicht zu Flüssigkeit, Dampf oder Nebel.  
Stellen Sie die Nähe einer Augenwaschstation in unmittelbarer Nähe zum Arbeitsplatz sicher.

Handschutz

Anmerkungen : Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden.

Haut- und Körperschutz : Wenn notwendig tragen:  
Undurchlässige Schutzkleidung  
Sicherheitsschuhe  
Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.  
Tragen Sie verschleißfeste Handschuhe (Ihren Lieferanten für Sicherheitseinrichtungen befragen)

<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Überarbeitet am: 06.10.2022
	Druckdatum: 30.04.2024
	SDB-Nummer: R1600793
MARINA ANTI-CALCAIRE	Version: 1.0
218779	

Atemschutz : Bei der Entwicklung von Dämpfen Atemschutz mit anerkanntem Filtertyp verwenden.


---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand	: flüssig
Farbe	: gelb
Geruch	: charakteristisch
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	: -5 °C
Siedepunkt/Siedebereich	: 100 °C
Entzündlichkeit	: Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	: Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	: Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	: Nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: 11,3
Viskosität	
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Löslichkeit(en)	
Wasserlöslichkeit	: löslich
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	: Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar



 <b>SOLENIS</b> Strong bonds. Trusted solutions.		Seite: 9
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 06.10.2022
		Druckdatum: 30.04.2024
		SDB-Nummer: R1600793
MARINA ANTI-CALCAIRE		Version: 1.0
218779		

Relative Dichte : Keine Daten verfügbar

Dichte : 1,031 g/cm<sup>3</sup>

Relative Dampfdichte : Keine Daten verfügbar

## 9.2 Sonstige Angaben

Oxidierende Eigenschaften : Keine Daten verfügbar

Selbstentzündung : Keine Daten verfügbar

Verdampfungsgeschwindigkeit : Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen


Zu vermeidende Bedingungen : übermäßige Hitze

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Aluminium  
Kupfer  
Kupferlegierungen  
Nickel  
Oxidationsmittel  
reaktive Metalle wie Aluminium und Magnesium  
Stahl  
starke Mineralsäuren  
Zink

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Ammoniak  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
toxische Dämpfe  
Kohlenmonoxid  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

 <b>SOLENIS</b> Strong bonds. Trusted solutions.		Seite: 10
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 06.10.2022
		Druckdatum: 30.04.2024
		SDB-Nummer: R1600793
MARINA ANTI-CALCAIRE		Version: 1.0
218779		

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Akute Toxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### Inhaltsstoffe:

##### **Tetranatriummethyldiamintetraacetat:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, weiblich): 1.780 mg/kg

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 1 - 5 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 5.000 mg/kg

##### **Trinatriumnitritriacetat:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): 1.740 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute inhalative Toxizität : LC0 (Ratte): 5 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402  
Bewertung: Keine Beeinträchtigung in akute dermale Toxizität beobachtet.

#### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### Inhaltsstoffe:

##### **Tetranatriummethyldiamintetraacetat:**


Spezies : Kaninchen  
Ergebnis : Nicht hautreizend

##### **Trinatriumnitritriacetat:**

Ergebnis : Nicht hautreizend

#### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Verursacht schwere Augenschäden.

 <b>SOLENIS</b> Strong bonds. Trusted solutions.		Seite: 11
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 06.10.2022
		Druckdatum: 30.04.2024
		SDB-Nummer: R1600793
MARINA ANTI-CALCAIRE		Version: 1.0
218779		

**Produkt:**

Anmerkungen : Kann irreversible Augenschäden verursachen.

**Inhaltsstoffe:**

**Tetranatriummethyldiamintetraacetat:**

Ergebnis : Ätzend für die Augen

**Trinatriumnitritriacetat:**

Ergebnis : Augenreizung

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

**Sensibilisierung durch Hautkontakt**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Sensibilisierung durch Einatmen**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Inhaltsstoffe:**

**Tetranatriummethyldiamintetraacetat:**

Art des Testes : Maximierungstest  
Spezies : Meerschweinchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406  
Anmerkungen : Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

**Trinatriumnitritriacetat:**

Art des Testes : Maximierungstest  
Spezies : Meerschweinchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406

**Keimzell-Mutagenität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.


**Inhaltsstoffe:**

**Tetranatriummethyldiamintetraacetat:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test  
Testsystem: Salmonella typhimurium  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Ergebnis: negativ

**Trinatriumnitritriacetat:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische

 <b>SOLENIS</b> Strong bonds. Trusted solutions.		Seite: 12
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 06.10.2022
		Druckdatum: 30.04.2024
		SDB-Nummer: R1600793
MARINA ANTI-CALCAIRE		Version: 1.0
218779		

Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen  
Testsystem: Fibroblasten von Chinesischem Hamster  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische  
Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476  
Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Mikronukleus-Test  
Spezies: Maus (männlich)  
Applikationsweg: Oral  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ

#### **Karzinogenität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Trinatriumnitritriacetat:**

Karzinogenität - Bewertung : Beschränktes Beweismaterial von Studien an Tieren in Bezug auf die Karzinogenität

#### **Reproduktionstoxizität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Tetranatriummethyldiamintetraacetat:**

Expositionswege : Einatmung  
Zielorgane : Atemweg  
Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, der Kategorie 2 eingestuft.


#### **Aspirationstoxizität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

## **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

### **Endokrinschädliche Eigenschaften**

#### **Produkt:**

 <b>SOLENIS</b> Strong bonds. Trusted solutions.		Seite: 13
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 06.10.2022
		Druckdatum: 30.04.2024
		SDB-Nummer: R1600793
MARINA ANTI-CALCAIRE		Version: 1.0
218779		

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

#### Weitere Information

##### Produkt:

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

---


## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### Inhaltsstoffe:

##### **Tetranatriummethyldiamintetraacetat:**

- Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Blauer Sonnenbarsch (*Lepomis macrochirus*)): 792 mg/l  
Expositionszeit: 96 h
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (*Daphnia magna* (Großer Wasserfloh)): 140 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.
- Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : NOEC (*Desmodesmus subspicatus* (Grünalge)): > 100 mg/l  
Endpunkt: Wachstumshemmung  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.3.
- Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : NOEC:  $\geq 25,7$  mg/l  
Expositionszeit: 35 d  
Spezies: *Danio rerio* (Zebraabräbling)  
Art des Testes: Durchflusstest  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 210  
Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 25 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh)  
Art des Testes: semistatischer Test  
Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

 <b>SOLENIS</b> Strong bonds. Trusted solutions.		Seite: 14
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 06.10.2022
		Druckdatum: 30.04.2024
		SDB-Nummer: R1600793
MARINA ANTI-CALCAIRE		Version: 1.0
218779		

#### **Trinatriumnitritriacetat:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 103 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: Durchflusstest

LC50 (Lepomis macrochirus (Blauer Sonnenbarsch)): 270 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: Durchflusstest  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : LC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 560 - 1.000 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: statischer Test  
Anmerkungen: Mortalität

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : NOEC: > 54 mg/l  
Expositionszeit: 224 d  
Spezies: Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)  
Art des Testes: Durchflusstest

## **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

### **Inhaltsstoffe:**

#### **Tetranatriummethyldiamintetraacetat:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: < 10 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301E

Biologischer Abbau: 90 - 100 %  
Expositionszeit: 72 d  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301E


#### **Trinatriumnitritriacetat:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 100 %  
Expositionszeit: 14 d  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301E

## **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

### **Produkt:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Das Bioakkumulationspotenzial kann nicht

 <b>SOLENIS</b> Strong bonds. Trusted solutions.		Seite: 15
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 06.10.2022
		Druckdatum: 30.04.2024
		SDB-Nummer: R1600793
MARINA ANTI-CALCAIRE		Version: 1.0
218779		

bestimmt werden.

**Inhaltsstoffe:**

**Tetranatriummethyldiamintetraacetat:**

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: < 3  
Octanol/Wasser

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

**Produkt:**

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind..

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

**Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

**Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise : Keine Daten verfügbar

---


**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Produkt : Abfälle nicht in den Ausguss schütten.  
Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen.  
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren.  
Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

 <b>SOLENIS</b> Strong bonds. Trusted solutions.		Seite: 16
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 06.10.2022
		Druckdatum: 30.04.2024
		SDB-Nummer: R1600793
MARINA ANTI-CALCAIRE		Version: 1.0
218779		

Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage  
zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.  
Leere Behälter nicht wieder verwenden.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

:

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

:

### 14.3 Transportgefahrenklassen

:

### 14.4 Verpackungsgruppe

:

### 14.5 Umweltgefahren

: Nicht anwendbar

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

Die Gefahrgutbeschreibung (falls oben angegeben) gibt evtl. nicht die Packungsgröße, Menge, den Endverbraucher oder die regionsspezifischen Ausnahmen wieder, die angewandt werden können. Für eine versandspezifische Beschreibung sollten die Versandpapiere hinzugezogen werden.


---

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten



 <b>SOLENIS</b> Strong bonds. Trusted solutions.		Seite: 17
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 06.10.2022
		Druckdatum: 30.04.2024
		SDB-Nummer: R1600793
MARINA ANTI-CALCAIRE		Version: 1.0
218779		

gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) : berücksichtigt werden: Nummer in der Liste 3

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Nicht anwendbar

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien : Nicht anwendbar

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen. : Nicht anwendbar

Wassergefährdungsklasse : WGK 1 schwach wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

**Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:**

TCSI : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

TSCA : Alle Substanzen sind im TSCA-Bestandsverzeichnis als aktiv gelistet

AIIC : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen


DSL : Alle Bestandteile dieses Produkts sind auf der kanadischen DSL- Liste

ENCS : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

KECI : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

PICCS : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

IECSC : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

 <b>SOLENIS</b> Strong bonds. Trusted solutions.		Seite: 18
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 06.10.2022
		Druckdatum: 30.04.2024
		SDB-Nummer: R1600793
MARINA ANTI-CALCAIRE		Version: 1.0
218779		

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Weitere Information

Überarbeitet am: 06.10.2022

### Einstufung des Gemisches:

Eye Dam. 1                      H318

### Einstufungsverfahren:

Rechenmethode


### Volltext der H-Sätze

H302                                : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H318                                : Verursacht schwere Augenschäden.  
H319                                : Verursacht schwere Augenreizung.  
H332                                : Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H351                                : Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H373                                : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.

### Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox.                        : Akute Toxizität  
Carc.                                : Karzinogenität  
Eye Dam.                         : Schwere Augenschädigung  
Eye Irrit.                         : Augenreizung  
STOT RE                         : Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine

	Seite: 19
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Überarbeitet am: 06.10.2022
	Druckdatum: 30.04.2024
	SDB-Nummer: R1600793
MARINA ANTI-CALCAIRE	Version: 1.0
218779	

(schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden  
 Zentrale Literaturreferenzen und Datenquellen  
 Interne Daten von SOLENIS  
 Interne Daten von SOLENIS einschließlich eigener und gesponserter Testberichte  
 Die UNECE verwaltet regionale Vereinbarungen, in denen die harmonisierte Einstufung für Beschriftung (GHS) und Transport umgesetzt wird.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermischt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden. Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde durch die Abteilung Umwelt, Gesundheit und Sicherheit von Solenis (Environmental Health and Safety Department) erstellt.

DE / DE